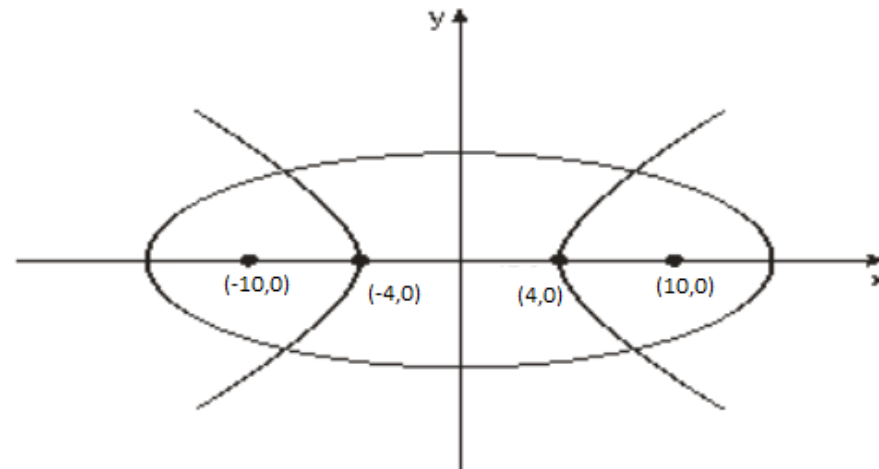
Hipérbole

Um aluno desenhou em um plano duas cônicas, uma elipse e uma hipérbole. Uma com excentricidade igual 2,5 e a outra com excentricidade igual a 0,6. Sabendo que ambas as cônicas possuem focos nos pontos (-10,0) e (10,0), julgue os itens.

a) (   ) As cônicas possuem cinco pontos em comum.

b) (   ) A cônica que possuem excentricidade igual a 2,5 é uma hipérbole.

c) (   ) A cônica com excentricidade 2,5 passa pelo ponto (-4,0).

d) (   ) A cônica de equação $\frac{x^2}{100} + \frac{y^2}{64} = 1$ possui excentricidade igual a 0,6.

A partir de uma hipérbole cujo eixo real é horizontal, e o eixo imaginário mede 24 e o eixo real mede 10 e seu centro é C(-1,2), Julgue os itens abaixo.

a) ( ) A distância focal é igual 26.
b) ( ) Os focos são (-26,0) e (26,0).
c) ( ) A equação reduzida da hipérbole é $\frac{(y-2)^2}{25} - \frac{(x+1)^2}{144} = 1$
d) ( ) Excentricidade é igual a 2,6.

Uma montagem comum em laboratórios escolares de Ciências é constituída por um plano inclinado, de altura aproximadamente igual a 40cm, com 4 canaletas paralelas e apoiado em uma mesa, forrada de feltro, cuja borda é curvilínea. Sobre a mesa há um ponto marcado no qual se coloca uma bola de gude. A experiência consiste em largar, do alto do plano inclinado, outra bola de gude, a qual, depois de rolar por uma das canaletas, cai na mesa e colide sucessivamente com a borda da mesa e com a primeira bola. A borda da mesa tem a forma de um arco de:

a. (   ) Elipse, e o ponto marcado é um de seus focos.

b. (   ) Hipérbole, e o ponto marcado é um de seus focos.

c. (   ) Hipérbole, e o ponto marcado é seu centro.

d. (   ) Parábola, e o ponto marcado é seu foco.

e. (   ) Circunferência, e o ponto marcado é seu centro.